Q. F. F. F. Q. S.

# QUÆSTIONES CHEMICÆ DUODECIM

*AB*

ILLUSTRISSIMIS VIRIS

REGIS CONSILIARIIS, MEDICIS, ET PROFESSORIBUS MERITISSIMIS

R.R. D.D.

JOANNE-FRANCISCO CHICOYNEAU Cancellario ampliſſimo & Judice, ANTONIO MAGNOL Decano Venerando, HENRICO HAGUENOT, ANTONIO FIZES, FRANCISCO DE SAUVAGES, FRANCISCO DE LAMURE, FRANCISCO IMBERT.

*PROPOSITÆ*

IN AULA EPISCOPALI MONSPELIENSI; CORAM Illuſtriſſimo ac Venerabili D. D. FRANCISCO-GABRIELE DE POMIERS DE ST. BONNET, Doctore Sorbonico, Abbate Sti. Policarpii, & Vicario Generali.

*Pro Regiâ Cathedrâ vacante in Univerſitate Medicinæ Monſpelienſi.*

Per Obitum R. D. CAROLI SERANE, Regis Conſiliarii Medici, & Profeſſoris meritiſſimi.

*Quas Deo favente, & auſpice Dei-parâ propugnabit in Auguſtiſſimo Monſpelienſis Apollinis Fano, triduò integro manè & ſerò, diebus 5. 6. & 7. menſis Aprilis anni 1759.*

GABRIEL-FRANCISCUS VENEL D.M.M.

MONSPELII,
Apud AUGUSTINUM-FRANCISCUM ROCHARD, Regis & Univerſitatis Medicinæ Typographum unicum. 1759.

318332

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY

CELSISSIMO, POTENTISSIMOQUE

D. D.

# CAROLO Ô-BRIEN

# COMITI DE THOMOND,

## VICECOMITI DE CLARE &c.

HIBERNIÆ PARI, FRANCIÆ MARESCALLO, Regiorum Ordinum Equiti, Novi-Briſaci Gubernatori, uniùs ex Legionibus Hibernicis Duci, Occitaniæ ex immediatâ auctoritate Regiâ Præfecto, ad univerſa Maris Mediterranei Littora Militum Imperatori *&c. &c. &c.*

*VIR PRÆCELSISSIME,*

*Potentiſſimi humanitatis fautoris glorioſum Ars ſalutifera Patrocinium ambit, fidens ſperat. Magnatem, generis claritati munerumque amplitudini, morum nobilitate ſuperiorem celebrare geſtit ingenuâ libertate, inconcuſſâ veracitate ſuperbiens Philoſophia.*

*Te Regio ſanguine in prœliis incenſum, te jam bellicis*

*geſtis Clariſſimum, ſalutis ſpem firmiſſimam contemplantur Occitania, ſubjectæque Provinciæ, ſi & ad Littora uſque ſua belli Peſtis irrepſerit. Verum nec lacrimabiles belli caſus, heroïcis opportunos virtutibus, otioſa exſpectat benevolentia tua. Nobis in quotidianum reditum cedunt beneficia tua; pleno perennique alveo fluunt. Tibi creditum authoritatis Regiæ ſummum jus, propriâ, nativâ, ſincerâ temperas aſſiduò comitate, modeſtiâ, humanitate. Alienum eſt quod imperas, cogis, plectis; tuum eſt quod indulges, gratificaris, faves. Hoc verus & fervens quo te proſequimur amor, hoc accenſa in te Populi ſtudia demonſtrant. Namque meditatam & compoſitam urbanitatem, tectam ſuperbiæ famulam, fucatâ tantum gelidâque reverentiâ colunt non diu deluſi Clientes. Tibi verò adeo facilis eſt & cognata benignitas ut vel ſemel adſtantes devincias, rapias, inſcius; talemque à te affectum reportantes demittas, quo fideliter expreſſo, & longinquorum etiam animos incendas, fiaſque ingentis Populi amor & deliciæ. Dum autem publica ſtudia peculiari beneficio in me amplificas, hæc mea tentamina nomine tuo condecorari annuens, tanto magis creſcit obſervantiſſimi, gratiſſimique animi ſenſus me in æternum præſtans,*

*VIR PRÆCELSISSIME,*

TUÆ CELSITUDINIS

Humillimum, devotiſſimum obſequentiſſimum Clientem.

G. F. VENEL M. D.

Offerebam Monſpelii
die 2â. Aprilis 1759.

# LECTORI BENEVOLO, AUTOR.

ECce incocinnos, rudes, mancos, ut pote properatos, præcoces, immaturos partus tibi offero invitus, L. B.; quos utinam, expletis Exercitiis Academicis quibus dicantur, liceret iterum recolligere, meritæque oblivioni tradere. Neque, dum hæc profiteor, te, ſimulatâ modeſtiâ, circumvenire ſtudeo; humilique præloquio indulgentiam imploro ſupplex. Novi enim publici judicii ſeveritatem nullis temperari verborum lenociniis. Nec etiam propriam tenuitatem incuſo; ubi temporis penuriam habeo, quam vitii obviam, principem, neceſſariam cauſam demonſtrem. Neutiquam enim aſſerere dubito penitus impoſſibile eſſe duodecim graviſſimas quæſtiones, decem dierum ſtadio (*a*), ordinari, expleri, augeri, novis dilucidari experimentis, caſtigari, perpoliri, ita abſolvi ut, per orbem Medicum ſparſæ, Celeberrimæ Scholæ inclitam famam perennent. Talis tamen properantiæ fructus, pro ſolemni Scholarum more, edere cogimur; non ſolum in concertationis arma, verum & in ſexcentorum Lectorum judicium, ô, utinam non tædium, imo ſupplicium!

[*a*] Propiſitæ enim Martii die 20â, è prelo prodiere die ejuſdem menſis 31â.

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30498946

# QUÆSTIO PRIMA.

*An ſalia lixivialia è quocumque cinerè elicita, ſint quid unum & idem, & utrum præſtantiora ſint quæ more Tacheniano parantur?*

SALIA lixivialia Chemici dixere quæ è cineribus vegetabilium (*a*) integrorum, vel eorumdem partium, truncorum putà, radicum, foliorum &c. vulgatiſſimum menſtruum, aqua abluit.

Hæc inter nobiliſſima mixtorum principia, vires plantarum medicas apprimè referentia, illarumque præſtantiſſima compendia celebravere, ſub ipſis Chimiatriæ incunabulis, minus periti adhuc, novâque doctrinâ ſuperbientes naſcentis artis magiſtri. Nec plantas ipſaſmet ex proprio cinere, ſale potiſſimum actuato, reſurgentes prædicare dubitaverunt.

Illas ſimileſque potiſſimum Chemicis exprobavere opiniones, ſuperciliosè vanèque obſtrepentes philoſophi medicique Chemiæ rudes; verum has ſola delevit Chemia ipſamet proprios errores repurgans. Nam, ſicuti, ex communi adagio, legitimis artium magiſtris proprium eſt atque humanum, in illarum exercitio, & doctrinâ, aliquando errare; ſic & illis

(*a*) Namque, dum ex vulgari doctrinâ Chimicâ adhucdum vigente, cineres animales verè ſalinâ ſubſtantiâ deſtituti reputantur; ſalis lixivialis titulo ſalutantur tantum in vegetabilibus indubiè exiſtentia ejuſmodi ſalia.

ſolis datum, ſuos, compariumque (*a*) errores detegere, demonſtrare, emendare.

Variam de ſpecificis ſalium lixivialium virtutibus doctrinam Princeps expugnavit celeberrimus Chemiſta J. Kunckelius (*b*) ſalia lixivialia, è quocumque vegetabili prodierint, quid eſſe unum & idem pronuncians, generaliſſimum videlicet, communeque cinerum principium, ſal alkali-fixum. Aſt peritiſſimum cæteroquin artificem, in vitium duxit culpæ fuga. Illiuſque opinioni, quæ & acceptiſſima ad noſtra uſque tempora fuit, nimium ſane concedit Cl. D. Bourdelin (*c*) hanc aliunde decenter perſtringens, dum confitetur *nullam differentiam eſſentialem in pleriſque ſalibus lixivialibus guſtu detegi, hæcque ad plurimas operationes Chimicas indiſtincte uſurpari, aliaque aliis ſubrogari, invario prorſus ſucceſſu.* Namque & diverſiſſimi è contra variorum ſalium lixivialium ſapores deprehenduntur, neque ad viliores quidem uſus œconomicos (*d*) talis illorum obſervatur indifferentia, nedum illam Chemica diligentia prætervideri t.

In ſale lixiviali ſylvaticarum arborum quod à Germanis mutuato nomine *Potaſche*, ſeu *Potaſſe*, Galli dicimus, ſincerum tartarum vitriolatum prior obſervavit Cardiluccius: & talem reverâ copioſiſſimumque ſalem, pleraque ejuſmodi ſalia lixivialia alunt. Perfectum etiam ſal commune ſeu marinum in iiſdem ſimul obſervare datur; ipſe pluries obſervavi.

Egregius Chemiſta D. Montet Soc. Reg. Sc. ſocius (*e*) hujuſque Urbis Pharmacopæus peritiſſ. ſal tamariſci lixiviale nil

(*a*) Devant ſes pairs on eſt interrogé,
Par Caſſini l'Aſtronome eſt jugé,
&c. . ROUSSEAU. ~~Vol~~

(*b*) J. Kunckel obſervat. Chemic. obſ. Ia.

(*c*) Mém. de l'Ac. R. des Sciences 1728.

(*d*) Lixivium tamarſci incinerati dequo mox, v. g., linteis repurgandis [quæ communiſſima eſt talium lixiviorum proprietas] inhabile detexerunt ſuburbii, ſubjectorumque pagorum lotrices. Comment. de ſale tamariſci. lixiv. à D. Montet in conſeſſu publico Soc. R. Sc. Monſp. anno 1759. communic.

(*e*) Opuſc. præced. nâ. laud. Pro quo quidem detecto ſummos litterarios honores conſecutus eſt; peritorum ſcilicet plauſus, invidæque ignorantiæ ſuſurros, livorem.

aliud eſſe demonſtravit præter puriſſimum perfectiſſimumque ſal mirabile Glauberianum.

Inconcuſſis igitur jam nunc experimentis conſtat ſalinam vegetabilium cinerum ſubſtantiam, ex unico alkali-fixo minime conſtare, de illiſque ſimul, vel ſeorſim, lixiviatione, ex aquâ, elui & quoque, trinam ſalium neutrorum ſpeciem, tartarum ſcilicet vitriolatum, ſal marinum, ſalque mirabile Glauberi.

His adde quod in regno vegetabili duplex obſervetur ſalis alcali-fixi ſpecies: altera ſcilicet ſic dicto ſali tartari, baſique nitri, altera baſi ſalis marini, baſique ſalis mirabilis Glauberi perfecti analoga, imo & identica.

Sic recenſita habes, obſervata, demonſtrata, ad notiſſimas ſcilicet ſalium ſpecies relata, varia, confuſanei plerumque magmatis ſalini lixivialis principia, tritiſſimâ anatome chimicâ ſegreganda.

Si & Autorum, qui ſimpliciſſimis hiſce deſtituti notionibus diligentes cæteroquìn effectuum Chimicorum obſervatores fuere, varia de ſalibus lixivialibus obſervata conferantur, componantur; evidenter liquet ſalia pleraque lixivialia non ſolum admixtis variis ſalibus neutris, à puro alcalicitatis ſtatu plus minuſve recedere; verum & etiam in pleriſque illis ſalibus, alcali-fixum minimè prædominari; (*a*) adeo ut unica veroſimiliter alcalia vegetabilia ſincera, pura extent, quod ex tartaro uſto, quodque ex nitro cum carbonibus detonato prodeunt. Namque plurima, tota ferè neutra imò, & prorſus neutra deprehenduntur ſalia lixivialia; vixque crediderim unicum exiſtere ex communi vegetabili cinere elicitum ſal merè, ſincerè alcalinum, nec quoque eminenter alcalinum. Quæ quidem aſſertio vulgatiſſimæ doctrinæ, & quidem recentioris cujuſlibet inſtitutionum Chemicarum ſcriptoris ex adverſo opponitur; namque

(*a*) Sic ex Tachenii obſervatione, ſalem ſuum abſinthii lixivialem neutiquam deliqueſcentem declarantis innuitur, ſalem illum, in vulgatiſſimâ praxi medicâ, pro alcalino uſurpatum, totum ferè neutrum eſſe; quod quidem experientia confirmat. Ott. Tachenii, Hippocratis Chimic. c. XXI, & Hippocr. Medicinæ clavis, c. V.

juxta acceptiſſima dogmata, hincque procedens commune idioma chimicum, ferè ſynomina ſunt vocabula ſal fixum, ſeu lixiviale, ſalque alcali-fixum.

Novus ergo patet laboribus chimicis, circa ſalia lixivialia, campus: Namque de ſingulari qualibet plantæ ſpecie ſtatuendum quantum & quale ſal lixiviale profundat; quod quidem opus vere intentatum reliquit D. Gmelin Academicus Petropolitanus (*a*) ut ut talem in quam plurimis plantis inveſtigationem inſtituerit, ut pote qui lixiviis è frigidâ proceſſit, ſicque eminenter ſolubile ſal, alcali ſcilicet fixum, ab exploratis cineribus potiſſimum elicuit, minus ſolubilibus vix, incompletè ſaltem elotis; variaque ſic impetrata ſalia indeterminatis, generalioribuſque proprietatibus definivit tantum, aut potius definienda peritiſſimis tradidit.

*Sic primo quæſtionis propoſitæ membro reſpondetur.*

Ut autem alterum quod ſolvendum objicitur problema ritè expediatur, ſalium lixivialium geneſis obiter inveſtiganda, horumque uſus medici exponendi incumbunt.

Quoad primum. Salia lixivialia in vegetabilibus formaliter, ſeu qualia è cineribus illorum eluuntur, exiſtere negat ſolemnis opinio; aſt generalior demonſtratur illa propoſitio, ex communique errore jam notato fluxit, quod nempè dum de ſalibus lixivialibus ſtatuebant Chemici, ſal alcali-fixum fere ſolum in mente habebant, de quo veriſſima eſt præfata animadverſio, quod ſcilicet in vegetabilibus non exiſtat formaliter, ſeu nudum. Sed integrum, ſolitarium, ingenuum, in vegetabilibus exiſtebat ſal marinum, alterum ex ſalibus, illorum incineratione proditis. Aliquantulam etiam veroſimiliter tartari vitriolati lixivialîs portionem intemerata planta alebat; hujus, parciſſimum tamen proventum, in ſucco borraginis, methodo Boulducciana (*b*) alterato, detexi. An ſal glauberianum tale, tantumque in tamariſco extiterit, quale quantumque è cineribus ejus elicitur? ſimpliſſimo decideretur experimento;

(*a*) Commentarii Acad. Scient. Imper. Petropolitanæ. T. V.
(*b*) Vid. Mém. de l'Acad. R. des Sci. année 1734.

decoctum ſcilicet illius debite concentratum methodo Bolduccianâ, ex calce viva tractando, & utriuſque operationis proventus, ad ligni explorati reſpectivam quantitatem, accuratam proportionem determinando.

Sal alcali-fixum, maximaque tartari vitriolati lixivialîs portio, de novo, ſub incineratione indubie producuntur.

Alcali-fixi geneſeos duplex in arte extat theoria. Altera Stahlii, hic reverâ, (ſalvâ tanti viri reverentiâ) dormitantis; nimirum alcali-fixi mixtionem conſtitutam proponentis, neſcio quâ, terræ, per ignem in eximiam teneritudinem exaltatæ, ſubtili acido vegetabili-nitroſo, tenuique phlogiſto, ſub ipſo incinerationis actu, copulatione; quam quidem intricatiſſimam, arbitrariam, caducis ſane innixam fundamentis hypotheſim, mirum eſt, ingenioſi cujuſdam conceptus ſpecie, tantum virum, doctiſſimoſque illius diſcipulos deluſiſſe; ubi potiſſimum Glauberus nitri integri, abſoluti in vegetabilibus præſentiam tam apertè declaraverat, demonſtraverantque celeberrimi Academici Pariſini (*a*). Ex tali enim unico detecto, adeo ſimplex, obvia, demonſtrabilis, omnibus phœnomenis, quæſitis, anomaliis ipſismet adamuſſim proſpiciens altera mox exponenda theoria deprehenditur; ut non alia magis comprobata, luculentior, extricatior, in universâ diſciplinâ Chimicâ emineat.

Ex illâ, alcali fixum quodcumque nihil aliud eſt præter baſis nitri in vegebitali præexiſtentis, & ſub incineratione notiſſimam illam ex carbonariâ ſubſtantiâ ignitâ, hic certe preſtò abſtante, cataſtrophem paſſi. Nec aliam, ex propriis experimentis, agnoſcit originem ſal tartari fixum, ex quo perfectiſſimum nitrum peculiari encheireſi elicere novi.

Tartari vitriolati largiſſimus proventus evidentiſſimè etiam manat ex nitro, per ſubſtantiam quamdam ſulphuri communi analogam, fixato. Talis autem & in vegetabilibus minime deeſt ſubſtantia, oleum ſcilicet illorum hypoſtaticum.

(*a*) D. de Reſſons, D. Lemeri filius, D. Boulduc filius.

Quam quidem & etiam, otiis chemicis aliquandò, bono cum Deo explendis, demonſtrationem deſtinamus.

Quoad ſecundum. Decantatiſſimæ ſalium lixivialium virtutes medicatæ, ex præconceptâ illorum alcalicitatis opinione, aliquid etiam famæ mutuatæ ſunt. Verum & de alcali-fixi, tartari vitriolati, ſaliſque marini miſturâ, diligenti obſervatione conſtant illæ. Talibus autem ditata prædicantur ſalia noſtra: hæc eminenter aperientia, attenuantia, organis potiſſimum biliferis, appropriata, egregie diuretica, acidis non ſolum in ſtomacho hoſpitantibus, verum & in remotiſſimis organis hærentibus adverſa, ſub efficaciſſimâ ſuâ energiâ alvum & etiam blandè moventia, peregregia ſcilicet ſic dicta *fundentia*. Hæ autem facultates omnes remiſſiori, temperatiori, naturæque noſtræ amiciori gradu, ejuſmodi ſalibus inſidere obſervantur, quæ oleoſo-pingui nativæ ſubſtantiæ maritata, in ſaponaceam quaſi indolem concreverunt.

Hanc poſteriorem conditionem ſalibus lixivialibus, uſui medico dicatis inducere confiderunt chimiatri celeberrimi, Boerhavius imprimis, illiuſque aſſeclæ, vegetabilia methodo Tachenianâ cremando; plantas, virides ſcilicet, ſuffocatâ quam ſollicitè flammâ, in carbonem primo vertendo, carbonem, aperto igne huic operi prorſus neceſſario, incinerando, tandemque ſal, ex tali cinere lixiviatione elotum, evaporatione concretum, ſiccatum, in ollâ non vitreatâ, vel crucibulo, igne tali ſenſim urgendo uſque quò *ad brunnitiem* ( *vox eſt Tacheniana* ), non autem ad incandeſcentiam vel fuſionem pervenerit.

Hanc autem, ut ita dicam, oleoſitatem, ſeu ſaponiformem naturam ſalibus ſuis non adſcripſit Tachenius; verum illorum neutralitatem laudavit tantum, aut potius ſuboluit, de illis tamen magnificè nimis ſentiens, dum illa *ſui concreti craſim referentia* credidit. Et reverâ nihil oleoſi retinet viridis plantæ ſuffocata uſtulatio, præ apertâ, flagrantiſſimâque aridarum herbarum inflammatione ( quæ methodus eſt communis ) ubi carbo ſub primâ operatione enatus,

aperto deinde igne, in albos cineres fatiſcere cogitur. Si quid hic veræ differentiæ intercedit, exinde progerminat quod major minorve tartari vitriolati, ſincerique alcali-fixi proventus curetur; quæ quidem diverſitas evulgatis experimentis nondum conſtitit; ſique reverâ demonſtraretur, ex olei hypoſtatici ſerius ocyus in alterutrâ methodo, integri evolantis, detruſi; vel, è contra, disjecti, reſoluti, acidum ſuum nitri baſi infundentis, lucidiſſimâ theoriâ explanaretur.

Vulgo ſperato igitur propoſito, autoribus promiſſo eventui, neutiquam reſpondet, ſalium Tachenianorum, qua talium, intima conſtitutio. Salibus lixivialibus ſeu vulgari ſeu Tachenianâ methodo paratis communis eſt mereque accidentalis conditio, plus minuſve alcalina, plus minuſve acria, ſaponacea aut oleoſa deprehendi, prout ſcilicet frigidâ vel calidâ lixiviantur cineres plus minuſve calcinati; omnibus ſedulò amotis carbonum relliquiis, vel ſecus; ſale diligentius vel ſegnius per calcinationes, fuſiones, ſolutiones ex aquâ purificato &c. quarum quidem cauſarum accurata, ſpecialiſque conſideratio, propoſitæ quæſtioni, jam forſan fusè nimis agitatæ, minime pertinet.

*Ergo ſalia lixivialia è quocumque cinere elicita, non ſunt quid unum & idem; nec præſtantiora ſunt quæ more Tacheniano parantur.*

# QUÆSTIO SECUNDA.

*An ex ſulphure cum calce, & ſalibus alcalicis-fixis, elici poſſit aliquid quod aquarum thermalium vim referat, aut ei lucem aliquam affundat?*

AQUIS thermalibus merè accidentale eſt ſulphure impregnari; namque, & quam plurimæ tali principio deſ-

ſtitutæ obſervantur ; nec infrequentes occurrunt frigidæ minerales ſulphureæ.

Ex ſulphure & calce, & ex ſulphure & alcali-fixo compoſita, ſic vulgo dicti hepatis ſulphurei notiſſimæ ſpecies, neutiquam in naturæ penu obſervantur. Neutrum alunt aquæ thermales, & quidem eminenter ſulphureæ.

Ex artificiali hepate ſulphuris aquæ communi, parciſſimâ doſi, inſtillato, rude tantum ſuperficialeque exurgit aquæ ſulphureæ ſimulacrum: quod dum & ſingularis tantum thermalium ſpeciei imaginem refert, & quidem, ut mox annuimus, ſumme adhuc imperfectam; meritò concludimus.

*Nihil ex ſulphure cum calce vivâ, & ſalibus alcalicis-fixis elici poteſt quod aquarum thermalium vim referat, aut ei lucem aliquam affundat.*

# QUÆSTIO TERTIA.

*Lotii examen Chemicum.*

LOTIUM humanum, cujus dignotio ſpecialis ad nos propius attinens, ſufficientem etiam genericæ lotii naturæ revelandæ lucem affundit, recens, ab adulto ſano, poſt abſolutam ultimi cibi concoctionem, emiſſum, liquor eſt aqueus, coloris citrini diluti, ſaporis ſalſuginoſi ammoniacalis, odoris debilis, mitis, qualis ex ſaniſſimi hominis cute erumpentis, nulla alcalicitatis vel aciditatis indicia præbens, verbo, ſalini neutri, ſuccique animalis ſolutio ſeu lixivium.

Si artificioſæ diſtillationi, igne ſcilicet per gradus evecto procedenti, ſubjiciatur; ſub primo ejus ſtadio, intemerata procul dubio principia prodeunt: abundans phlegma inſipidum, ut urina ipſamet ferme inodorum, ſaporis fatui, nil ſalini in ſe fovens; ſpiſſamentumque quoddam mellagineæ conſiſtentiæ, profunde coloratum, ex flavo nigreſcens, cui & ad quadrageſimam circum circa urinæ exploratæ partem contracto,

ſi

ſi tantumdem aquæ communis affundatur, quantum ex illo tranſtillavit, verè redintegrata, nativæque in omnibus ſimillima exurgit urina, ex Cl. Bellini experimento (*a*).

Si decenter, ſenſimque adaucto igne, ulteriori urgeatur deſtillatione magma mox memoratum, in phlegma purum, phlegma alcalinum, ſic dictum ſpiritum alcalino-volatilem, oleum fœtidiſſimum, ſal alcalinum volatile concretum, ſal ammoniacum verum, phoſphorum Kunckelianum, carbonemque, apertâ calcinatione, ſal marinum largientem, totum reſolvitur. Hæc autem communia ſunt ſubſtantiarum animalium, eumdem ignem paſſarum, producta ſeu principia; nec excepto phoſphoro, ſi autoribus, Hombergio (*b*) potiſſimùm, ipſique Kunckelio fides; urinæque ſingularis conditio per plus vel minus ſpecificatur tantum.

Recentiorum chimicorum prudentior, ſolertiorque methodus, in prædicto magmate, ſalia varia, intermixtumque ſerum animale detexit. Sal marinum autores ferè omnes urinæ indubium contentum perhibent, veroſimillimum reverâ, nec tamen ſatis adhuc conſpicuum principium. Sal quoddam indefinitum ſub nomine *ſalis mirabilis perlati* propoſuit D. Haupt. Tandem ſic dictum *fuſibile*, & *microcoſmicum* demonſtravit eximius Berolinenſis chemiſta D. Margraf (*c*); illiuſque chemicas dotes apprimè ſcrutatus, illud, inconcuſſis experimentis, definivit ſal neutrum ammoniacalis proſapiæ, alcali ſuum ex ſe, ſolâ vi ignis, prorumpere patiens; verum, novumque acidum, poſt alcali volatilis deceſſum, ſe exhibens; fixitate abſolutâ, formâ concretâ, pellucidâ, ſummâque fuſibilitate, conſpicuum, ſingulare; communi phlogiſto proprium, ſpecificum ſodalem præbens, ſub cujus conſortio ſumme igneſcibilis (*d*) illius ſul-

(*a*) Laurentii Bellini de urinis Pars Ia.

[*b*] Act. Acad. Sci. Pariſi. ad præteritum ſæculum pertinentia, T. X.

(*c*) Hiſt. de l'Acad. R. de Berlin, année 1746.

[*d*] Summe igneſcibilem tantum, non vero ſingulariter, ſpontè nempè igneſcibilem phoſphorum Kunckelianum dicat, phœnomenorum naturalium acutus conciliator. Nam, quod vulgaris obſervator ſpontè igneſcere dicit, nonne, definito atmoſpheræ calore, ab igne artificiali gradu tantum diſtincto, communi inflammabilium lege, accendi obſervabit naturæ ſagacior interpres?

phuris genus, phoſphorum ſcilicet Kunckelianum conſtituat.

Lotium, ocyſſimâ ſuſceptâ putrefactione, immutatum, ſi leni igne in vaſis clauſis urgeatur, vaporem aqueum alcali volatili prægnantem extemplo fundit; quod quidem ſal & in illo integro adeò nudum copioſumque fuit, ut notiſſima alcalicitatis ſigna præberet. Et in hoc quoque phœnomeno, à communi ſubſtantiarum animalium conditione aberrat tantum urina, quod ad putrefactionem eminenter ſit prona, & pleniorem, magis abſolutam, vere alcalicam putrefactionem ſubeat. Namque ſinceram putrefactionem, nativæ ſcilicetconſtitutionis, ex inteſtino motu, radicalem ſubverſionem, per alcali volatilis individuum proventum minime æſtimamus; alcaligenam putrefactionem, generalioris immutationis ſpeciem tantum, veroſimiliterque mere accidentalem ſtatuimus.

Urina putrefacta abundantius largitur ſal fuſibile; non quod generationi illius neceſſariò opituletur putrefactio; nam & urina recens ſat largum illius proventum fert; ſed quod putrefactione deſtruatur ſpiſſamentum illud ſeroſum, ſeu limphaticum ſal obvolvens, larvans; eodem præciſe eventu, quo, juxta propria detecta, magma quoddam oleoſo-terreum, ſaponiforme, quo nitrum, in vegetabilium extractis, obvolvitur, ſi putrefactione fatiſcat, reſolvatur, nitrum nudum, ſeorſim aquâ liquabile prodire ſinit. Quam quidem analogiam non ſolum, ceu explanandi phœnomeni exemplum propono; verùm & ut generaliorem opinionem meam, circa ſalia illa, patefaciam, jam graviſſimis, nec tamen chimicæ demonſtrationi ſufficientibus experimentis adhuc firmatam; quod ſcilicet, ut nitrum vegetabilium eſt ſal catholicum, proprium, ſpecificum; ſic & ſal fuſibile ſubſtantiarum animalium principium eſt analogum. Hujus opinionis in demonſtratam theoriam, bono cum Deo, ſuppetenteque otio, aliquando ceſſuræ, obvium corollarium proſtat, quod nempè in lotio prædominetur, ubertate proditum ſal fuſibile; in aliis ſubſtantiis animalibus indicatum

tantummodo, quod omnes, viribus vitalibus deſtructas, detritas, eluat latex, ſub formâ urinæ excernendus; omniumque talis ruinæ ruderum, maxime ſit ſolubile, ſal noſtrum microcoſmicum.

Calx viva, ſalque alcali-fixum, urinæ recenti ſeorſim affuſa, alcali volatile illico, in illâ, à nativis nexibus expediunt: communi & hìc etiam ſubſtantiarum animalium fato, quas tamen omnes uberimo illius proventu longe ſuperat urina. Veram novamque generationem hìc invocant non ultimæ notæ chimici. Nos, cum non nullis, & quoque celeberrimis meram diacriſim, ſeu præcipitationem tuemur; atque ex ſale urinæ ammoniacali microcoſmico, alcali illud naturaliter exiſtens, inalteratumque expediri contendimus; quod quidem ſimpliciſſimo aperte declararetur experimento, ſi nempe ex lotio recente, debitâ alcali-fixi, vel calcis vivæ portione perfuſo, ſal fuſibile ſic immutatum eliceretur, ut talibus ſubſtantiis nubens obſervatur, in experimentis Margrafianis (*a*).

Urinæ color, illiuſque plus minuſve ſaturi gradus, nil habet ſingularis. Omnia ſalium, limphaticis, mucoſis, gummatoſis &c. hæterogeneitatibus conſpurcatorum lixivia, parem prorſus colorem alunt, iiſdem prorſus de cauſis, eaſdem prorſus varietates experiunda.

Urinæ hypoſtaſes propriæ, ex antea limpidâ ſpontè ſecretæ, nihil aliud ſunt præter ſubtiliſſima terra animalis calcarea, limphatico glutine illita, proximam calculi materiam præbens: quod aperte demonſtrat calculi analyſis (*b*), obviaque illa animadverſio, quod urina quælibet ſana calculo generando aptiſſima ſit, huicque coagmentando nucleus tantum exquiratur; qui ſi ab extrà proveniat, cathetheris v. g. fruſtulum fuerit, vel globulus plumbeus &c. in homine quocumque calculus generatur.

*Sic* compendioſum *exhibetur lotii examen chimicum.* Quid autem illud, taliaque enodandæ œconomiæ animali, & praxi

(*a*] Vid. opus ſupra laudatum.
[*d*] Vid. quæſt. x.

medicæ dirigendæ conferant; quibuſque præcisè terminis, in patentiſſimo diſciplinæ medicæ campo, ſtent, definire ſupervacaneum duximus; namque *non canimus ſurdis.*

# QUÆSTIO QUARTA.

*Quomodo paretur Dippelii oleum, quid præparatione contingat, an vires anodymas poſſideat, aut adverſus quemdam morbum ſpecificas?*

OLEUM *Dippelianum* à præſtantiſſimo artifice *Joanne Conrado Dippelio* (*a*) nomen ſortitum, oleum eſt animale empyreumaticum, iteratis deſtillationibus rectificatum. Ex cornu cervi (*b*), vulgari analyſi, ſeu diſtillatione, ſpiſſum, nigerrimum, fœtidiſſimum prodeuns, ſolemni uſu, pro parando Dippeliano oleo aſſumunt. Illud retortæ vitreæ vel terreæ indunt, hincque per ſe, vel ex calce vivâ, vel ex alcali-fixo, aut terrâ quadam cretaceâ, ſeu calcareâ, vel ex oſſibus calcinatis, decenti igne, evocant. Mox de novò, per ſe, vel cum aquâ communi, ex retortâ vitreâ mundiſſimâ, ſemel vel iterum pellunt; tumque deſtillationes, ſine addito, ingeminant, ex vaſis, pro quâlibet operatione, renovatis, mundiſſimiſque; donec oleum admodum ſubtile, album, pellucidum, nec ingrati odoris, prodierit; quod ex perpaucis rectificationibus promittunt nonnulli autores; ego & trige-

(*a*) Qui, in opere quod, ſub nomine *Chriſtiani Democriti* edidit, & cui titulus affixus *vitæ animalis morbus & medicina*, talis olei præparationem, vireſque expoſuit, vulgòque inventor ſalutatur. Huic tamen abſolute compar præparatum, celebravit Helmontius, tractatu cui titulus *aurora medicinæ*, quem ſane pervolvere numquam mihi contigit, nec in vulgatiſſimis operum illius collectionibus reperitur, quem verò allegat Boerhavius operat. Chimic. part. II. Proceſſ. CXXI.

(*b*) Ex ſanguine cervi depromit Dippelius. Aſt animale oleum empyreumaticum quodcumque indiſtinctè adhibere licet.

ſimam deſtillationem ex ſe paſſum inſpexi, nec adhuc, ut ferunt Autorum promiſſa, fragrantiſſimum, ſaporeque jucundo, miti, & quaſi aromatiſato donatum; conſtantis tamen perſpicuitatis, & ſubtilitatis non parum tenax; quod, in oleo decem, duodecimve tantum rectificationibus exaltato, fruſtra, ut arbitror, ut memini, exquiras: tale enim, nubeculas, coloris everſionem, aliqualemque fœtorem brevis temporis lapſu contrahere, olim, ni fallor, obſervavi ipſe, nuperque obſervatum legi apud Cl. *Rudolphum Auguſtinum Vogel*, (*a*) & cel. *Frider. Cartheuſerum* (*b*).

Novam propoſuit methodum Cl. *Model* (*c*), per quam, deſtillatione ter, quaterve repetitâ tantum, ex oleo animali empyreumatico, abſolutiſſimum ſpondet oleum Dippelianum. Totum, ſimplicitateque præſtans artificium, in eo ponitur ut leniſſimo igne procedat prior olei diſtillatio, quodque primò, ſub illâ, tranſcendit, peculiari vaſe exceptum [ ne jam puriſſimum illud, à ſubſequente, longèque minùs ſubtili portione inquinetur ] ſeorſim ulteriori reſervetur rectificationi.

Qualiſcumque, ex propoſitis proceſſibus, celebratum fuerit; ex tali empyreumatici olei præparatione, ſic dicta contingit, ejus rectificatio, ſeu depuratio à carbonariâ & alcalinâ-volatili ſubſtantiâ illud defædante; atque ſubtilioris indefinitique principii, ingenuam mixtionem oleoſam violantis, aliqualis(*d*) excuſſio; forſanque, quod vix tamen, utut acceptiſſimum crediderim, tenerior, ſubtilior, intimior, perfectior principiorum illus combinatio.

Ex calce vivâ ad priorem diſtillationem adhibitâ, eximiè certè properatur tædioſæ purificationis ſucceſſus: verùm & maxima, ex tali intermedio, deperditur olei adhibiti portio. Aqua, in diſtillatione priorem proximè excipiente, adhibita, ſubtilioris etiam ſegregationi favet, dum nempe minùs de-

(a) R. A. Vogel in Univ. Gotting. Profeſſ. Inſtitutiones Chemiæ 1755.
(b) J. F. Cartheuſer. in Acad. Viadrina Profeſſ. Elementa Chimiæ 1753.
(c) Commercium Norimbergenſe, Litterarium anno 1741.
(d) Non autem abſoluta. Namque quod mihi inſpicere contigit rectificatiſſimum, ab exquiſitâ ſimplicitate oleoſâ longè adhuc diſſidebat. Ad illam autem eodem pede progredi obſervatur, quo diſtillationes crebreſcunt.

fæcata portio, aquæ bullientis, vaporiſque acquei calore, tranſcendere renuit. Perfectiſſima videtur *Modeliana* methodus, dummodò in quatuor tantùm diſtillationibus non hæreas.

Quoad vires olei Dippeliani medicatas ſpectat: paucis datum fuit ejuſmodi experiri medicamentum, non aliter niſi improbo, longoque labore, & magnis impenſis impetrandum, hinc pretioſiſſimum, rariſſimumque. Tales autem tribuunt illi dotes, poſt Dippelium, graviſſimi autores (*a*); anodynam, & quidem eminentiſſimo gradu anodynam, dum perſæpè aſſumptioni ejus placidus, longus, egregiè reficiens, exhilarans ſomnus ſupervenit; ſimulque mirè diaphoreticam, ſub ipſo hoc ſomno ſcilicet, copioſum, blandum tamen, ſalutaremque ſudorem moventem. Quæ quidem virium copulatio famigeratiſſimarum panacearum ſumma laus eſt; ex illâque hìc fluunt decantatiſſimæ vires: antiſpasmodica, ipſi epilepſiæ ſpecificè adverſa; antifebrilis, quâ in febribus quartanis refractariis præſertim, pulcherrima præſtant miracula, tum internè ad guttas 20, 30, 40, aſſumpta, tum externè ad ſpinam dorſi illita, ingruente paroxiſmi frigido ſtadio; reſolvens, obſtructionibus, tumoribus limphaticis, inveteratis quibuſcumque contumacibus chronicis, membrorum doloribus, arthritidi &c. tutiſſimè medens.

*Sic propoſitæ quæſtioni reſpondetur, quomodo paretur &c.*

# QUÆSTIO QUINTA.

*Quæ ſit in alimentis pars reverâ nutriens?*

NUTRIMENTUM, ſeu alimentum ſtrictè conſideratum definitur, quod animalibus ingeſtum, ità in illis immutatur, ut ſubſtantiæ eorum aſſimilatum, accretum, exurgat indè corporis animalis incrementum, vel reparatio.

(*a*) Pro omnibus ſit Frid. Hoffmannus. Vid. obſ. illius Phyſico-chemic. obſ. XIV.

Non indiſtinctè aſſumenda corpora naturalia quæcumque in animalium nutrimentum cedere valent. Illud inconcuſſa probat autopſia, brutorumque, fido, ſagacique inſtinctu ductorum, aſſiduus delectus. Hinc potiſſimum arcentur mineralia. Nec etiam quidquid aſſumunt animantia, totum alimentum eſt: in ingeſtis enim, & maxime communibus, plurima, vel levi examine, deprehenduntur de genere *eſſentialiter non-alimentoſo*, mox notato; ut ex dicendis patebit ulteriùs. Nec tandem in chylum, priorem ſcilicet, rudemque alimenti formam, aſſumta quæcumque elaborantur; unde, ut obiter vulgares digeſtionis alimentorum theorias notem, unde inquam patet, quàm ſit inaccurata, ſuperficialis, illius functionis conſideratio, quæ, in alimentaris integræ maſſæ, in concreto habitæ, diviſione, attenuatione, ſubactione, emollitione &c. tota moratur: quaſi chylus foret integri alimenti (*a*) pulvis, puls, liquamentum; non verò merum illius extractum, cui poſt maſticationem, ſufficit placida liquorum digeſtivorum applicatio, vas, calorque idonea.

Obvia, ſimplex, diligentiorque digeſtionis contemplatio docet, in ingeſtis, ſeu alimentis (*a*) tum ex vegetabili, tum ex animali regno depromptis, carnes ſint v. g. ſeu olera, fructus, ſemina, &c. extare parenchima quoddam fibroſum, maſticatione, organorum chylopoieticorum viribus, ex communi etiam opinione æſtimatis, humorumque digeſtivorum vi menſtruali indomabile, hincque fœcum alvinarum verè fundamentalis materies. Quod non ſolùm à priori demonſtratur, ſed etiam à poſteriori conſtat; dum nempe ex tali præcisè parenchymate, arte culinariâ, extracta juſcula, eſculentorum olerum, fructuumque ſucci vel decocta, uberrimum præbent hæc aſſumentibus alimentum; harumque extractionum fæx, ſeu reſiduum penitùs eſt *inalimentoſum*.

Obſervatur ſecundò in alimentis (*a*) animantium communibus, hominum præſertim, varias, extare, ſeu innatas,

(*a*) Senſu laxo, ceu ingeſti ſynonimo, ut in quæſtionis enunciatione, uſurpato nomine.

ſeu arte introductas ſubſtantias, quæ cum chylo in humorum maſſam advectæ, mox ab illâ, aſſiduâ, periodicâ ſegregatione amandantur: copioſum v. g. laticem, ſub formâ urinæ, perſpirationis, quamplurium recrementorum baſeos; plantarum non nullarum principium aromaticum, ſalque marinum cum lotio; dilutiſſimum acidum, ex obſervationibus hoc non obſcurè innuentibus, per duplicem perſpirationis viam, cutaneam nempe & pulmonariam; oleum ad adipis, bilîſque compoſitionem dimiſſum &c.

Aliundè compertum eſt, propriam animalem ſubſtantiam, tum liquorem vitalem lymphaticum, tum organum quodcumque & ſolidiſſimum, ex definitiſſimo ſpecifico corpore, muco, per varios obſervabiles gradus immutato conſtare. Quod quidem & à priori innotuit, organorum animalium ſucceſſivos ſtatus, à tenerrimi embrionis molliſſimâ, fluxili texturâ, ad uſque perfectiſſimi adulti firmiſſimam ſolidorum compagem, perſequendo; & à poſteriori, hæcce qualiacumque organa, facili encheireſi, ad priſtinam mucoſam conſtitutionem ferè integra revocando.

Si igitur in alimentis animalium communibus ſubſtantia quædam prædicto muco analoga deprehendatur, hic ipſe mucus ex animali quodam elicitus, alteri accomodatiſſimum præbeat nutrimentum; ſique uberrimè etiam in vegetabilibus, quibus animantia veſci conſueverunt præſtò ſit ejuſmodi ſubſtantia; concludere pronum eſt hanc eſſe præcisè in alimentis partem verè nutrientem.

Atqui talis reverâ ex animantium partibus quibuſcumque carneis, imò oſſeis, tum arte, tum ingenuo chylopoieſis opere, extrahitur: illam lac, ſanguiſque animantium in ſe fovent.

Animali muco ſummè analogam etiam, quamvis aliquo modo diverſam, ſed inſenſibili, qualem natura fert, tranſitu, ad illum accedentem, quamplurima, forſan omnia vegetabilia ferunt; mucoſam ſubſtantiam, ſeu corpus mucoſum dicimus. Inter varias illius ſpecies, ad mucum animalem quam proximè accedit, plantarum floribus cruci-

formibus

formibus inſignium , in quibus plures alios animalitatis caracteres detexit chemia, mucoſo-gelatinoſa ſubſtantia: hanc excipit farinoſa gelatina, vicinoque ordine, dulce exquiſitum, gummi, mucago, tandem mucoſo-acidum.

Fideli etiam obſervatione conſtat, vegetantia eò abundantius nutrimentum præbere, quò majorem ſubſtantiæ mucoſæ proportionem poſſident, hujuſque muco animali proximioris. Adeo ut hìc, ubertatis, & analogiæ ſummum occupent, ſucculenta ex cruciformium familiâ olera, napi, rapæ v.g. radiceſque, fructus, ſemina, aut farinoſa, aut eminenter dulcia: paſtinacæ, betæ, ſimiliumqne radices, caſtaneæ, cerealia, ficus, uvæ &c: extremum verò oppoſitum conſtituant olera aquoſiſſima, fatua, vel acidula, lactuca, ſpinachia, acetoſa &c.; tum & arborum folia, ex naturâ ſuâ, parcam mucoſæ ſubſtantiæ portionem gerentia, minimam vero dum vetuſtate exhauſta, autumnalia, proximè decidua. Dictorum firmamentum ex eo ſtat, quod priora avidè expetant, ex illiſque ocyſtime pingueſcant pecora; poſteriora verò, urgente tantum fame ingerant, ſub illorumque aſſiduo paſtu brevi marceſcant.

In intimiorem hujuſce ſubſtantiæ inquiſitionem devenientes Medici, Philoſophique, hujus laudavere teneram, æquabilem texturam; dulcem dixit Galenus, quæ vox ad mentem Hippocratis æſtimata nihil aliud ſonat præter qualitatem contemperatam, ſeu in quâ nihil eminet, nil lædens, proritans medicamentoſum deprehenditur. Recentiores in illâ etiam annotavere, ad mutabilitatem, ſeu fermentationes proclivitatem; cujus quidem proprietatis utilitas ſanè minimè eſt obvia. Hanc moleculis organicis ſcatentem, confertam, vel & ſinceram molecularum organicarum congeriem, ex acutiſſimis obſervationibus, prædicavere, diligens naturæ ſcrutator Cl. *Needham*, ſplendiſſimumque noſtri ſæculi lumen Cel. D. *de Buffon*.

His ſummè momentoſam, meo judicio, animadverſionem ſubjungere lubet: quòd ſcilicet univerſa, aut ſaltem quamplurima præſtantiſſimaque alimenta, rudi ſale microcoſmico, ſeu animali ditantur; quo quidem principio efficaciter ac-

tuanda videntur animalium viventia ſtamina; quo ſaltem plurimæ animalîs vitæ phœnomena perficiunda, vel adjuvanda ritè ſuſpiceris; cui, fingendo, ad minimum, nihil perperam agens natura, integro, vegetabilîs, animalîſque œconomiæ apparatu, incumbit.

*Sîc exponitur quæ ſit in alimentis pars reverâ nutriens.*

# QUÆSTIO SEXTA.

*Quænam encheireſis adhibenda in præcipitati rubri præparatione, & quænam ſint ejus vires?*

RECIPE mercurii curentis quantum libuerit; illud, ex ſufficiente quantitate acidi nitroſi vulgarîs, ſolve, in phialâ ex vitro tenuiſſimo conſtante; hanc arenæ impone; igne ſenſim evecto, humidum pelle; hoc diſſipato, apparenteque maſsâ albidâ, conſiſtente, ignem intende, validoque fixiorem ſalem urge, donec rutilantem colorem induerit. Vas refrigeratum rumpe, friabilemque maſſam pulveratam, ſub improprio, ſed uſitatiſſimo præcipitati rubri nomine, ſerva ad uſum.

Chemicorum pharmaceuticorum nonnulli, ſpiritum vini ter quaterve ſucceſſivè precipitato rubro affuſum, toties inflammatione abſumunt; eo conſilio ut ſal mercurio-nitroſus aliquantum *dulcificetur*, fiatque quod dicunt arcanum corallinum. Verùm intimiùs perpenſa talîs dulcificationis efficacia, nulla prorſus deprehenditur; meritòque, de ſuâ ex ſpiritu vini digeſtione vulgatæ deflagrationi ſubrogatâ, judicat egregius chemiſta D. Baron(*a*)quòd, & per illam, parum adhuc tutum remedium internum, de vulgari præcipitato rubro, fiat.

Mercurio præcipitato rubro, inter remedia mercurialia uſui interno dicata, antiquiſſimus, notante Celeb. *Aſtruc-*

(*a*) Notæ ad Chemiam Lemerianam p. 241.

*cio* (*a*) debetur locus; ut pote *Joanni de Vigo* jam noto, & adverſus peſtem, & dolorem colicum propoſito, ſed veroſimiliter numquam ab autore ipſo uſurpato; *Andreæ* vero *Mathiolo*, ad interiorem uſum, pro curandis ſyphillitide, peſte, quartanâ contumaci, melancholico morbo, doloribuſque colicis, & illiacis adducto.

Ex temporibus *Mathioli* ad noſtrum uſque ævum, tale medicamentum ab uſu medico interno, prorsùs exulavit: cordato cuilibet medico pro draſtico, indomabili, verè venenoſo habitum.

Verùm ex quo doctiſſimi ſapientiſſimique W. *Swietenii*, methodus, ex ferociori pocul dubio ſublimato corroſivo, felici ſucceſſu, ut perhibent, internam luis venereæ medicinam exhibentis; inter problemata therapeutica, ſummâ tamen cautelâ diſcutienda, conſtitutum eſt præcipitati rubri internè adhibiti, emolumenta, & noxas definire.

De illo autem, à remotiſſimis uſurpationis ſuæ temporibus, tradita elogia, conſtanti egregioque ſucceſſu confirmantur, dum ceu potentiſſimum mundificans, exedens, *eſcharroticum*, ulceribus, criſtis, porris &c. venereis curandis maximè proprium, quaſi ſpecificum adhibetur. Herpetibus, ex pomato vulgari, vel conſervâ roſarum, ut aquâ, dum lubet, commodè abluatur, illitum, hos pulchrè curat &c. &c. &c.

*Et hæc eſt encheireſis in præparatione præcipitati rubri adhibenda; hæque ſunt illius vires medicæ.*

# QUÆSTIO SEPTIMA.

*An nitrum contineant humores animales?*

NON ſic interpretanda videtur propoſita quæſtio, ut ex illâ definiendum incumbat tantum, utrum humores

(*a*) De Morbis venereis lib. II. c. VII.

animalium, nitrum aliquando contineant. Namque, indubium ſanè extat humores animalium, vegetabilibus nitroſis recenter paſtorum, nitro ſaltem perfundi, quandiu chylus, ex tali alimento, venis affuſus, per humorum oceanum inalteratus, crudus, neque abſolutam expertus concoctionem, vagatur; tunc enim, nitrum nondum de ſe dimiſit, ſi cum excrementis eliminandum ſit; vel, ſi vi vitæ immutandum, atque animali ſubſtantiæ aſſimilandum ſit illud, nondum talem paſſum eſt immutationem.

Sincerus legitimuſque quæſtionis ſenſus talis eſt, noſtro judicio, ut decidendum proponatur: an ex propriâ naturâ, ex genuinâ ſuâ conſtitutione, nullâ ratione habitâ cibi, illiuſque ingeſtionis temporis, in humoribus ſuis, nitrum gerant animantia; ut ſal idem, ſincerum, perfectum nitrum, continet vegetabilis ſuccus, eſſentialiter, ex propriâ naturâ, nullâque habitâ ratione natalitii ſoli; contra vulgatiſſimam Stahlianorum ſententiam (*a*).

Huc uſque in arte deſunt experimenta, quibus ſic interpretatum ſolvatur problema. Simpliciſſimâ viâ, demonſtrabilîque evidentiâ curioſam diſquiſitionem expleret, ſanguinis, ſeri, lymphæ, analyſis Boulducciana, ex calce vivâ ſcilicet ſalini denudatio, qualis, demonſtrandis ſalibus vegetabilium eſſentialibus, à peritiſſimo artifice adhibita fuit (*b*); horumque humorum ex brutis carnivoris, & herbivoris petitorum; tum & ex hominibus, longâ dietâ, humores tantùm, ut ita dicam, animaliſatos gerentibus, quantùm vitæ neceſſitas ferre valet; ex hiſque ſanis, vegetabili ſolo, farinoſo v. g. cibo, per longum tempus, depaſtis; tum & juſculis ſolis, carnibuſque animalium, veſcentibus.

Ex ſequentibus interea binis conſiderationibus, in utramque partem candidè libratis, quædam exurgere poſſunt legitimæ, circa præſens propoſitum, ſuſpiciones.

Humorum, ex illiſque concretorum organorum anima-

(*a*) Sub apertiſſimâ omnimodâque falſitate ſuâ conſignatam, in Junckeri conſpectu chemiæ tab. de acido nitri, vol. 2. p. 278.

(*b*) Mém. de l'Acad. R. des Sc. ann. 1734.

lium nativam nitroſitatem ſuadent primò ; quàmplurium animantium, ex vegetabilibus eſſentialiter nitroſis, petitus cibus. Verùm, ut jam innuimus, duplici modo, in animales humores hinc advectus ſal, illorum compoſitionem effugere valet. 1°. Nempè, ſi excrementitius ſtatis brevibuſque periodis evacuetur, ſecundo ſi, vi vitæ immutetur.

2°. Nitri etiam in humoribus animalibus præſentiam innuit, de illius generatione prædominans opinio, graviſſimorum defenſorum autoritate illuſtrata, ex quâ, nitri geneſis ab excrementis animalium, illorumque putreſcentibus partibus quibuſcumque, ſeu ſolidis, ſeu fluidis, potiſſimùm procedere ſtatuitur. Namque, etſi nitrum, ſub ipsâ putrefactione, actu & novâ mixtione generari contendant Stahlius Stahlianique ; illorum theoriâ miſsâ, & obſervatione, de conſtanti ex putridis ſubſtantiis animalibus nitri proventu, tantum invocatâ, ſuſpicari pronum eſſet, nitrum, in ſubſtantiis animalibus præexiſtens, putredine tantummodò explicari, extricari ; ut, ex vegetabilium putrefactione fieri demonſtrandum ſuſcipio. Verùm ſummè caduca, fluxilis, levidiuſculis animadverſionibus, ſuperficiali tantum examine innititur, obſervatio ipſamet nuda, generaliſſimaque de nitro, ex ſubſtantiis animalibus putridis, terris adnato; in cujuſquidem ruinam, hìc, inter graviſſima, quæ ex doctrinâ Glauberianâ, infinitiſque propriis experimentis adducere liceret argumenta, unicam tantum referam, ſed ex directo pugnantem, animadverſionem : ſcilicet, quòd de excrementis, & ſubſtantiis animalibus, urinâ v. g., ſero, carne, in putredinem, ex induſtriâ deductis, nitrum elicitum fuiſſe minimè conſtat.

*Ergo*, veroſimiliter, *nitrum non continent humores animales*.

# QUÆSTIO OCTAVA.

*An corpora naturalia tum igne , tum variis menſtruis variè vexando , virtutes medicas immutet Chemia ; & an eaſdem exſuſcitet , augeat , evehat ?*

INTER graviſſimas quæſtiones Chemicas , hæc ſanè conſtituitur , ut potè quæ Chemiæ uſum pharmaceuticum univerſalem , imò & , ſub aliquo reſpectu , generaliorem philoſophicum disjudicandos objicit.

Ipſum rei nodum extemplò attingentes , aſſerimus hìc nihil eſſe abſoluti , artificiis Chemicis , quà talibus , proprii ; nimirùm non ex artis neceſſario influxu , verùm ex illius decenti , vel inordinatâ applicatione , ex illius æquâ vel iniquâ æſtimatione , quidquid boni , quidquid mali , in immutandis corporibus , naturalibus patravit , quidquid meritò , quidquid magnificentius , quidquid contumelioſum , de Chemiâ prædicatum eſt , progerminaſſe.

Sic igitur , non minùs iniqua , atque improperanda , veniunt antiquiorum Chimiatrorum , & Alchemiſtarum quorumcumque faſtuoſæ declamationes , bulloſa encomia , quibus , ſic illis dictam artem ſpagyricam , purum nempè ab impuro ſeparantem , concentrantem , exaltantem concelebrant ; quàm famoſam Chemiæ cenſuram quamdam à Facultate Pariſienſi , *Riolano* majore , ni fallor , Decano , decretam , & acriter *Libavio* confutatam ; *Guidonis Patini* dicteria ; atque *Rob. Boylæi* , illuſtriſſimi cœteroquin philoſophi , minùs philoſophicas nobilis artis increpationes ; ne cum oſorum fœce , *Hequetium* memorem , vana adhuc ultimaque (*a*) malè reluctantis igno-

[*a*] Ultima meritò hæc dicimus , Chemiamque nullos jamdudum ſibi conſcire hoſtes. Namque tali inſignire titulo ineruditorum trepidè concurſantem gregem , fanaticam Chemiæ intolerentiam profitentem , vel bonâ ſtolidâque fide , illius commoda idcircò nulla pronunciantem , quia ſibi non intellecta ; illud perindè foret , ac pro Aſtronomiæ Zoilis habere ruſticos , de terræ motu diſſerentibus adſtantes , attonitos , moxque inauditum phœnomenon impoſſibile , pro mentis ſuæ captu , neceſſariò declarantes , ridiculùmque commentum ſibilantes.

rantiæ tela, ſub naſcente, ſed jam inconcuſſo ſcientiæ Chemicæ imperio, vibrantem.

Itaque ſub præſenti Chemiæ ſtatu, ex quo, diſciplinarum, utiliumque artium, medicarum præſertim, præſtantiſſimi organi conditionem, unamimi gnarorum aſſenſu, conſecuta eſt Chemia; evidentiſſimum eſt, acceptiſſimumque: fundamentalibus inſtrumentis Chimicis igne, menſtruiſque decenter, artificiosè, peritè tractatis, 1°. Corporum naturalium vires medicas, immutatas, ex intentione artificis, ſub diverſis præparationibus perſtare, v. g. in plantarum inodorarum extractis; aromaticarum condimento in ſyrupum, mediante diſtillatione; terreorum pulveratione philoſophicâ, per diſſolutionem, præcipitationem, lotionem; diſſolutionibus quibuſcumque, ex ſimpliciſſimo menſtruo, aquâ &c. &c. &c.

2°. Iiſdem organis reverâ exſuſcitari, augeri, evehi, exſuſcitandas, augendas, evehendas, quorumdam coporum vires medicas: ſic, ex inerti cinnabrio, igne, accomodatoque præcipitante, evocatur mercurius currens, efficaciſſimum medicamentum; ex mercurio currente nudo, ſub illo ſtatu, dum internè aſſumitur, fatuo, viaſque chyli prætergreſſo, ex illo inquam, variis menſtruiis accreto, pulcherrima exurgunt remedia, humorum oceanum perfluere habilia; ex feroci, infidoque antimonii vitro, per tartari conjugationem, eximium fit, tutiſſimumque emeticum; ex ferè inutili, præ difficillimâ ſolubilitate ſuâ, tartaro, apertâ ignitione, ſal diverſiſſimæ ſanè naturæ exurgit, ſed inſignis, ſub propriis uſibus, energiæ; ex carne viperinâ, cujus ingenuæ, inalteratæ, merè excogitata deprehenditur virtus diaphoretica, atque veneno viperæ adverſa, præſtantiſſimum, per ignem Chimicum, elicitur diaphoreticum, atque veneni viperæ ſpecificum, ſal nempe alcali volatile &c. &c. &c.

Integrum Chemiæ pharmaceuticæ theſaurum exhauriendum haberemus, ſi omnia, cum virtutis augmento, immutata corpora naturalia recenſere vacaret: quod propè infinitum non fert adornandis quæſtionibus præfixum tempus. Hoc tamen patentiſſimum *ſtrenuiſſimo antagoniſtæ* protendi-

tur ſtadium ; hinc enim medicamenta quæcumque Chemica, ex corporibus perperam, vel in pejus immutatis, ſi talia adſint, depromenda habet, nobiſque objectanda.

Neque ex generalibus canonibus theoreticis practiciſque, eruendam exponere licet, mutationum, circa vires medicas, per chemiam in corpora naturalia, inductarum, doctrinam. Namque 1°. Et hoc foret, ut cuicumque patet, integrum artis ſyſtema ordinare ; 2°. Eadem non eſt mutatio abſoluta, philoſophica, quæ medica. Poſtrema hæc à priori neutiquam determinatur, nec in claſſes contrahitur; verùm obſervatione empyricâ, eâque individuali, illuſtratur tantum ; cujus certè recenſionem minus adhuc admitit hujuſce coacti, debitique opuſculi natura.

Ex dictis concludimus

*Corpora naturalia, tum igne, tum variis menſtruis variè vexando, virtutes medicas immutare novit Chemia, illaſque exſuſcitare, augere, evehere.*

# QUÆSTIO NONA.

*Bilis examen Chimicum?*

BILIS examen Chimicum, in Medico-chemicis ſcriptis (*a*) conſignatum, (*b*) totum hæret in quarumdam illius proprietatum externarum, coloris nempè, ſaporis,

(*a*) Vid. V. Helmont ſextuplex digeſtio alimenti humani. Fr. Deleboe ſylvium paſſim, præſertim diſputat. Medic VI, praxeos Med. lib. I. c. XLIV. ſq. Baglivi Diſſertationes variæ, Diſſ. 3. Homberg, Mém. de l'Ac. R. des Sc. 1700, & 1709. Philip. Verheyen Supplementum anatomic. Tr. I. c. XIX. Fr. Hoffman Tom. I. Medicin. ration. ſyſt. L. I. ſect. II. c. V. ejuſd. T. 4. Pars 2a. ſect. II. c. 3°. alibiq. paſſim. D. Alb. ab Haller Notæ in prælect. Acad. Boerhavii ad § 98. Encyclop. ad verbum *Bile*; Tentamen Medicum de variis calculorum biliariorum ſpeciebus &c. in Monſpelienſi Academiâ, Præſide Cl. Dno. Imbert propugn. &c.

[*b*] Namque talia à libris tantùm aut à memoriâ mutuari cogit temporis anguſtia, brevi præloquio, ſuprà notata.

conſiſtentiæ, ponderis ſpecifici, expoſitione; in obſervato ejus habitu ad certa quædam organa Chimica, ignem, aquam, oleum, ſalia; tandem in illius diſtillatione per ſe, ſeu ſolius ignîs vi peractâ.

Hiſce mox memoratis obſervatis, operibuſque, ritè perpenſis, interpretatis, collatis, compoſitis, declaratur 1°. Bilem lixivium aqueum compoſiti cujuſdam ſaponacei extare, ignem extinguens; ab acidis mineralibus communibus, ad conſiſtentiam uſque *pillularem* coagulabile, concreſcibile; ex alcali fixo liquido concentrato, præcipitationem aliquam, ſed inſtabilem, illicò reſolubilem ſubeuns; cum neutro effervefcens, ideòque vel nudè alcalinum (hìncque cum liquore pancreatico, acido fruſtrà etiam habito, luctam ineuns) vel ſincerè acidum, perperàm reputatum; oleum & aquam, nudum inter ſe connubium ex naturâ ſuâ renuentia, utili medio copulans, hìnc lintea pannoſque abſtergens; naturaliter flavum; eminentiſſimâ amaritie præditum, cyſticum præſertim, quod fel propriè vocatur; propriâ integri concretione, vel potiùs ſpontaneâ quâdam ſui præcipitatione, calculos variæ figuræ, conſiſtentiæ, gravitatis ſpecificæ, læviſſimos plerumque atque inflammabiles, acido nitri ſolubiles, in vivo animali non rarògenerans.

2°. Sinceri aquoſi prudenti difflatione, bilem in magma quoddam reſiniforme concreſcere, levi calore inflammabile, ſaponaceum; nullum acidi vel alcali prædominium oſtendens, imò nec nudam ſalinitatem; ex aquâ & ex ſpiritu vini ſolubile; uno verbo, omnes bilîs integræ qualitates referens; ſolamque inflammabilitatem de novò nactum.

3°. Bilem illamce concentratam, ulteriori igne in vaſis diſtillatoriis per ſe vexatam, in phlegma alcali-volatile, leviter ſaturum, oleum empyreumaticum, ſalis alcali volatilîs concreti pauxillum (ex priùs putrefactâ longè uberioris), carbonemque, apertâ calcinatione, ſal quoddam fixum fundens, diſpeſci.

Mox memoratorum principiorum proportio inter ſe, ſecundùm minùs inaccuratam ex ejuſmodi analyſibus, celeb. ſc. Anatomici *Ph. Verheyeni*, talis eſt: ex bilîs unciis trede-

cim cum dragmis quinque, laudatus autor elicuit phlegmatis lacteſcentis, oleoſi ſcilicet & alcalici-volatilis, ampliùs quam uncias duodecim; aliquid ſalis alcalici-volatilîs concreti, ſed permodicum; olei ſpiſſioris circiter ſcrupulos octo, cum illoque ſpiritum quemdam odoris gravîs, ſed parum alcalici: tandem ex reſiduo, ſalis lixivialîs indefiniti albiſſimi ſcrupulum; terræque, poſt calcinationem ſcrupulos circiter duos & ſemis pendentis.

Sic propoſitâ, qualis in arte extat, bilîs indagatione Chimicâ: hanc ultrò confitemur mancam prorſus eſſe, & imperfectiſſimam; non ſolùm quia inſufficientibus mediis chemicis proceſſit, ſed etiam quia hæc qualiacumque ſunt minùs accuratè adhibita fuere. Undè hanc tantùm diſtinctam, abſolutamque aſſertionem ponimus, quod ſcilicet, bilîs examen chimicum, rationale, quale præſens Chemiæ ſtatus, recentiorumque meſtrualis analyſis ſpondet, inter intentata Chemica adhucdum conſtitui.

*Sic*, utcumque, *traditur Bilîs examen chimicum.*

Sed quia hæc, quæ ab aliis tantum tradita refero, nullius in verba jurans, concertationi Academicæ campum minimè ſternunt; quiaque antagoniſtam ſtrenuiſſimum, quæ magis medica dicunt, expetentem audivi: hujus deſiderio obſequens ultrò, has (quibus amplificetur injiciendorum telorum ſcopus) ad propoſitam quæſtionem proximiùs, remotiùſve attinentes propoſitiones, expugnandas objicimus.

1°. Circa bilîs ſecretionem, hucuſque traditas theorias phyſiologicas, omnes promiſcuè, nullas, arbitrarias pronunciamus; inter ſe diſtinctas tantum per reſpectivorum autorum ingenii, inventionis, doctrinæ gradus; eòque magis ad demonſtrabilis falſitatis conditionem vergentes, quò vulgaribus mecanicis legibus magis inſiſtunt; ſeu illæ bilem in ſanguine formaliter præexiſtentem ſupponant, ſeu illam in hepate veram ſortiri mixtionem, generationem tueantur.

2°. In icterorum materiali causâ definiendâ, verſatilem prorſus, verè indifferentem, firmis ut potè æquè carentem firmamentis, theoriam dicimus; ſeu hæc bilem è jecore refluam,

ſeu illam non ſecretam, in ſanguine retentam ponat.

3°. In generandis, & fovendis eryſipelatibus, cutis defœdationibus, contumacibus præprimis faciei varis, opthalmiis chronicis præſertim palpebralibus; Bilis, vel hepatis primarium influxum ex eo innui ſtatuimus, quod ejuſmodi affectus, chronici potiſſimum, ex *fundentium*, hæmorrhoidalem fluxum cientium vel inſtaurantium, alvum ſaltem aſſiduò ſubducentium, aloeticorum, mercurialium, ſaponaceorum, ſalium catharticorum longo uſu, balneis interpolato, pulcherrimæ præſtentur medelæ, quas, ex diaphoreticis vel ſolis, vel lacte contemperatis, & ex diluentibus, demulcentibus &c. fruſtrà exquiras. Et utut conſequentia, cujus minimè ſatagimus non arrideat, obſervationem therapeuticam nihilominus tuemur.

4°. Ferociſſimas tuſſes hepaticas, illæſo penitùs pulmone, ex propriis ſignis, obſervari dicimus: quas, ſi ex lacticiniis, blandiſque lenientibus tantùm, neglectis heroicis *fundentibus* mox memoratis aggrediaris; ægrum, inefficaci methodo, morbi ingraveſcentiæ traditum, tandem in tabem hepaticam, ut primum morbi ſtatum, plerumque inobſervatam incidere, ſolemne eſt. Quem quidem affectum, in pluribus maturè dignoſcere, principioque inſtanti, feliciter, *fundentibus* aloeticis, juſculis aperientibus, ptiſannis nitratis, profligare mihi contigit; prætervi ſi autem, ſub ultimo, immedicabilique ſtadio, fucum detexiſſe, in nobiliſſimâ matronâ, ad aquas *cauterienſes*, pro falsò habitâ phtiſi pulmonariâ, miſſâ.

# QUÆSTIO DECIMA.

*An veſicæ calculus tutò, in ipsâ veſicâ, per menſtrua Chemica ſolvit poſſit?*

P*RIMUM tranſcurri per vegetabilium Monarchiam; ſed non inveni, quod in veſicâ Duelech* (*a*) *reſolvere poſſet.*

[a] Nomen eſt calculi Helmontio uſitatum.

*Quidquid autem illorum, in vitro, Duelech liquefaceret; vel hoſtile erat, vel ſaltem iſtis qualitatibus non perveniebat ad veſicam: ſin autem per ſyringam injiciendum videretur, non erat à veſicâ tolerabile. Helmontius* (*a*).

Ex hiſce perpaucis obſervationibus, propoſito problemati adeò accuratè reſpondetur, ut innumerorum tentaminum ab *Helmontii* temporibus, noſtro potiſſimùm ævo, circà idem objectum captorum, non aliter hodiè exponeretur ſucceſſus. Illud igitur Helemontianum oraculum, pro diſſertatiunculæ noſtræ textu adoptamus, idque ſic brevi illuſtramus Commentario.

1°. Veſicæ calculus ex terrâ calcareâ, ſeroſo glutine non adeò immutato illitâ, atque coadunatâ, abundantiſſimoque aere, conſtat. Illud apertè demonſtrant analyſis Boyleana (*b*) Haleſianaque (*c*). Hujus autem, ex talibus, coagmentatio non ſolùm, per minimas particulas, æquabili nempè inſenſibilique compoſitione, extat; verùm & etiam per conſpicuas, imò craſſiores moleculas, plurimis ſcilicet lapillis ſibi invicem conglutinatis, aliquando confecta deprehenditur (*d*). Prioris generis calculi, non adeò firmæ conſiſtentiæ, ungue deradendi, plerumque albicantes, *cretacei*, communi uſu, dicuntur. Poſterioris autem ordinis, ſi duriores, aſperi, vel lævi, denſâque cruſtâ obducti *murales* & *ſilicei*; ſi rari, laxi, fermè friabiles, *arenoſi* vocantur.

2°. Duplex, ſic conſtituti corporis ex menſtruis Chimicis, animo concipi, reverâque obtineri valet diviſio. 1a. Radicalis, exquiſita, perfecta, per ſolutionem ſcilicet realem, abſolutam, in appropriato liquido *fatiſcentiam*, calculi integri: 2a. Per elotionem glutinis, intimiorem, rudioremve ſaltem calculi concretionem foventis; undè illius exurgit in ſubtilio-

(*a*) De Lithiaſi Cap. VIII. § XXVIII.

(*b*) Cl. Rob. Boyle ex calculo, producta ſuccorum animalium communia, elicuit, non modicam nempè olei, & alcali volatilis copiam.

(*c*) Ven. St. Hales, ex calculo 230 grana pend., & pollicis cubici dodrantem, mole, æquante; aeris elaſtici 516 pollices cubicos, ſeu volumen 645ies. calculi explorati volumine majus, mediamque circùm circà ponderis ejus partem conſtituens, reſiduâ terrâ fixâ calcareâ 49 gr. pend. impetravit.

(*d*) Vid. Comment. D. Morand. Mém. de l'Ac. R. des Sc. ann. 1740, P. 189.

rem, groſſioremve pulverem, imò craſſiuſcula fragmenta, diſſectio. Quæ priorem, in calculum, energiam explicant corpora, hæc ſolventia ejus, ſeu vera dicuntur menſtrua; quæ ſecundam, vi nominis, *lithontryptica* propriè nuncupantur.

Si experimentis hucuſquè evulgatis fides, calculi veſicæ unicum deprehenditur menſtruum verum, acidum ſcilicet nitroſum. Cætera quæcumque acida non ſolùm debiliora, ut cliſſi nonnulli, acetum, ſucci vegetabilium acidi, acidum vitriolicum atque marinum phlegmatica, verùm & hæc poſtrema ſub communi concentrationis ſtatu, ſegniter prorsùs calculum aggrediuntur. Et vix quoque crediderim, ex acido nitroſo ipſomet, omninò abſumendum fore integrum, in copioſiſſimo tali menſtruo demerſum, calculum.

Vera autem lithontryptica ſe, manifeſto effectu, exſerunt infinitæ ſubſtantiæ, calculo immediatè, & in *vitro* applicatæ. Hùc veniunt alcalia quæcumque, imprimis reſoluta, tum terrea calcinata, tum ſalina, hæcque ſeu fixa ſeu volatilia, ſeu nuda, ſeu oleo, in ſmegmate, maritata; vegetabilium tum acidi, tum alcalici volatiles, tum acres, tum merè aquei ſucci (*a*); omnigenæ aquæ minerales (*b*); ipſæmet tandem aquæ communes(*c*). De lithontrypticorum autem efficaciâ, generaliſſima conſtat obſervatio, quod ſcilicet, ſub iteratis, in infinitumque penè protractis applicationibus agant tantùm, & partialem plerumque calculi divulſionem operentur (*d*).

His poſitis, ſic problematis ſolutionem aggredimur, aut potiùs Helmontianam ſolutionem deffendimus.

Ex talibus calculi, in ipsâ veſicâ, comminutio aggredienda,

[*a*] Vide Traité des moyens de diſſoudre la Pierre, trad. de l'Anglois de M. Théoph. Loob. Paris 1744.

[*b*] In pleriſque Aquitaniæ mineralibus Aquis, hanc obſervavit virtutem D. de Bordeu Med. Pariſ. celeb.; de Vichienſibus Cl. de la Sone Reginæ Archiater; Mémoires de l'Acad. R. des Sc., ann. 1753.

[*c*] Vide D. Billerez & D. de Littre, obſerv. Ac. des Sc. ann. 1720. Hiſt. pag. 23 & Mém. pag. 436.

[*d*] Nec excepto lixivio ſaponariorum, calculos non extremæ etiam duritiei, ſub ebullitione tantùm, diſſolvente; duriſſimos verò ſub ipsâ ebullitione, emmolliente tantummodò. Hales, Expér. ſur le Reméde de Mlle. Stephens, C. 1.

quibus hanc in *vitro* perpetrari compertum eſt.

Duplici autem viâ, horumce ad veſicam aditum curare poſſumus: per ſolitas ſcilicet cibi, hincque ſecreti lotii vias, vel injectione per urethram.

Ad priorem applicationem neutiquam collimare videtur propoſita quæſtio; namque extra diſputationis aleam conſtituta videtur, ore aſſumendi ſolventis, vel lithontryptici, conditio, quòd ſcilicet illud non ſit venenum, aut integræ œconomiæ animali notabilem turbam inducens.

De introductione menſtruorum chemicorum breviori apertiorique viâ, injectione ſcilicet, hìc poſita videtur quæſtio, an hæc tutò celebrari poſſit.

Huic perpaucis ſic ſatisfacimus propoſitionibus.

1°. Verè efficacia hucuſque nota (*a*) tum exquiſitè ſolventia, tum ſufficienter comminuentia, qualia ſunt acidum nitroſum, lixivium ſaponariorum, mitiuſque alcali-fixi lixivium, ſibi abſolutè intolerabilia penitùs renuit veſica.

2°. Mitiora acida, alcaliaque, qualia ſunt dilutiſſimum acidum acetum, ſpiritus alcalici volatiles ignîs vi eliciti, tum & ſucci vegetabilium acidi, citri, groſſulariæ &c. alcali ſpontaneum rapæ, ſinapi, cochleariæ, ſucci acres, allii, cepæ, &c. hæc, inquam, omnia neutiquam veſicæ injicere fas eſt.

3°. Omnia cæteracumque, quæ tutò, innoxia ſanè per ſe (namque incommoda ejuſmodi injectionis chirurgica, graviſſima nobis minimè notanda incumbunt) ut potè fatua, aquoſa, in veſicam introducere licet, promiſcuè inutilia pronunciamus (*b*).

4°. Aquam calcîs vivæ novas magnificaſque nuper, pro hoc opere, laudes conſecutam (*c*) inter noxia ſimul & inutilia,

(*a*) Tentandam ſupereſſe videtur ſpiritus nitri concentratiſſimi introductionem ſub formâ ſalis perfectè neutri, & per calculum præcipitabilis; niſi tamen illud inter non-entia Chemica reputandum ſit; quod ſimpliciſſimis experimentis brevi peritis decidendum venit.

[*b*] Non parùm effectum illorum fruſtrantibus conditionibus, ſub quibus ſolvendum corpus in veſicâ conſtituitur, à Cl. D. Baron [ perperam à gallico interprete operis Cl. D. Whytt. mox memorandi, in hoc notato ] egregiè perpenſis. Notæ ad Chemiam Lemerianam, Pag. 750. Nota (*b*).

[*c*] Vid. Eſſai ſur les vertus de l'Eau de Chaux, pour la guériſon de la Pierre, traduit de l'Anglois de M. Rob. Whytt. Paris 1752.

invitis illis, qualiacumque fuerint, teſtimoniis, delegandam adhuc ſuadent, talium toties perperam concelebratorum memoria, notiſſimaque remedii indoles.

*Ergò veſicæ calculus tutò, in ipſâ veſicâ, per menſtrua Chemica ſolvi non poteſt.*

# QUÆSTIO UNDECIMA.

*Quid ſit oleum illud fumum emittens, in carbone* æterno *Helmontii?*

QUÆCUMQUE, in intimam ſuam compoſitionem, oleum recipiunt corpora, qualia ſunt ſubſtantiæ omnes vegetabiles, animaleſque, & ex vegetabilibus enata veroſimillimè bitumina; ſi, in vaſis clauſis, compagem ſuam, reſolvantur, fixumque de ſe præbeant reſiduum, (quod quidem illis, pauciſſimis exceptis, ſolemne eſt) ſub formâ carbonis, aſſiduò prodit reſiduum illud.

Carbonis autem cujuſcumque ſingularem, princeps Helmontius detexit proprietatem, aut potiùs circà illam philoſophatus eſt. Quod ſcilicet, *etiamſi* carbo, *ad noviſſimum uſque diem, candenti fornace torreatur, vaſe clauſo, ignitur quidem; ſed verus in vaſe eſt ignis, non ſecùs atque in carbone non concluſo; nil tamen ejus abſumitur, non potens conſumi, impedito ſui effluvio* (*a*)

Quidquid in corporibus ardet, generaliſſimo nomine, ſulphur & oleum dicebant, chemici Bechero, Stahlioque antiquiores. Unde olei carbonum, citrà aeris aditum, intenſiſſimo igne vexatorum abſoluta fixitas, ad communes oleorum dotes collata, ſtupendum ſanè præbebat phœnomenon.

Verùm ex quo, adeò elaboratam, lucidam, abſolutam,

(*a*) Verba ſunt Helmontii. *Complexionum atque miſtionum elementalium figmentum.* § 13.

demonſtrabilem principii inflammabilis, ſinceri *phlogiſti*, vel cum Sthalio *rotundè eloquendo* (*a*) meri ignîs theoriam condidit, vir acerrimo ingenio, profundiſſimâque doctrinâ eminentiſſimus; de talique principio ſtatuit, quod ſiccis, conſtantiſſimiſque mixtionibus ſummè habile exiſtat; tota problematis ſolutio mirabilîſque phœnomeni, ut ita dicam, *ſimplificatio* in eo eſt, ut principium carbonis igneſcibile, fixiſſimum, non oleoſum quoddam, vulgari oleo, vel ſulphuri analogum, ſed ſincerum purum, Stahlianum phlogiſton demonſtretur.

Atqui universâ probationum Chemicarum ſyndrome, igne ſcilicet, nudis menſtruis, præcipitantibuſque, apertè evincitur, è carbonibus principii cujuſcumque oleoſi impoſſibilis prorsùs extractio, fidelique analogiſmo hinc fluens demonſtrata abſentia; & plurimis ſyncriſeos Chemicæ phœnomenis, maximè verò, artificiali ſulphuris productione, calciumque metallicarum reductionibus, puriſſimum phlogiſton in illo hoſpitari.

Sic itaque primò, probè intelligitur carbonis Helmontiani, & quoque continuò igniti, meritò dicta ſub hac caducâ rerum naturalium conditione, *æternitas*.

Verùm, fixiſſima per ſe, in vacuo ſcilicet chimico (*b*), prædicta carbonaria mixtio, ſub libero aeris commercio, ignitione, facillimè fatiſcit; tenuiſſimum de ſe, animalibuſque lethale fumum (*c*) emittens, qui, ex fixiſſimo illo, tamdiuque perſiſtente phlogiſto, maximam partem, conſtituitur.

Fumum autem illumce, ex phlogiſto carbonario, ſubtiliſſimam incineratam terram ſecum rapiente, & atmoſphericæ aquæ, per notiſſimum præcipitationis mecaniſmum nupto, conſtare, veroſimillimam proponimus hypotheſim.

*Sic exponitur*, Helmontio, *in carbone obſervatæ* æternitatis *ætiologia*, *ſic vaporis ex illo effumantis natura.*

(*a*) G. E. Stahlii, experimenta, obſervationes, animadverſiones. 300 § 2

(*b*) In vaſis clauſis, talem in ſe foventibus calorem, qui carbonum ignitioni requiritur, vacuum laxè conſideratum, per craſſi ſcilicet & *aquiferi* aeris abſentiam æſtimatum, meritò deffendimus.

(*c*) Quem Gas & Spiritus Sylveſtres nominavit Helmontius.

# QUÆSTIO DUODECIMA.

*Quænam ſint Martis Tincturæ præſtantiores? An tinctura Ludovici, an tinctura Stahlii &c.?*

PRÆPARATA Martialia quæcumque, ſub formâ liquidâ proſtantia, *Tincturæ*, vulgari uſu, dicuntur.

Cum autem Ferrum ſeu Mars, præ omnibus ſubſtantiis metallicis, menſtruis quamplurimis, ipſimet aquæ communi obſequatur; hìnc liquet diverſiſſimas, ex ſummè cœteroquin medicamentoſo metallo, diſſolutiones, extractiones &c. Chimiatris præſtitiſſe, propria ſibi condendi medicamina Cacoethen, germanis præſertim endemicum.

Ferrum igitur, tum integrum, aut in limaturam ſplendidam deductum, tum vitriolum ejus plus minuſve calcinatum, tum varios Martis crocos, tum flores Martiales aggreſſi ſunt, ex acidis mineralibus, marino maximè; acidis vegetabilibus: ſpiritu ſcilicet veneris, aceto vulgari, acido ſpontaneo citri, acetoſæ &c. tartaro ejuſdemve cryſtallis, vinis acidulis, auſteris, vinis dulcibus, hiſpanico, malvatico, canarienſi; tum & ſpiritu vini plùs minùſve rectificato.

Quorum quidem veram, intimamque indolem, multiplicibus, ſæpiusque vanis encheireſibus, magis fucatam quam reverâ variatam, apertè peritis intelligere datur, ex notis menſtruorum adhibitorum viribus, habitu, illorumque, ſub diverſis applicationibus, energiæ gradibus.

Hìc tantùm de hiſce ſummatim animadvertere vacat: 1°. De Tincturis, quà talibus, Martialibus nempè præparatis liquidis, quòd ſiccis, pulverulentis, utut tenuiſſimis, ipſimet æthiopi Martiali Lemeriano, in genere, præcellant; quia liquores illi Ferrum magis ſolutum, attenuatum, vaſis lacteis melius ebibendum fovent, nec ſtomacho dolores & gravamen, ut ſicca, minantur.

De Tincturis Martialibus, in genere, etiam animadvertemus,

quod hæc arbitrariè ſanè, ferèque alternatim, mox adſtringentes, mox aperientes dicantur. Hanc igitur diſtinctionem, hinc, ut & è Martialibus in genere, cum *Etmullero* (*a*) graviſſimiſque poſt illum autoribus (*b*) experientiâque ſuffragante, penitùs delendam ſtatuimus; Martiſque propriam, eſſentialem virtutem medicam, merè tonicam, contrahentem deprehendi; hujuſque varios tantum extare gradus, ſic dictas facultates ſtypticam, & aperientem.

2°. De Tincturis quæ ex acidis potentioribus conſtant, quod heroici talis principii, acidi nempè, inaccuratam plerumque, infidamque conſequenter proportionem alant.

3°. De ſpirituoſis, quòd Marte reverâ ditatur tantum ſpiritus vini, dum ſali cuidam Martiali deliqueſcenti, ſibique ſolubili occurrit, vulgari v. g. Martis ſic dicto ſyrupo, ſeu extracto; quòdque ſi tale ſal neutiquam præſto ſit, leviſſimam, ſub protractiſſimâ etiam digeſtione, nanciſcatur ex Marte impregnationem, vel & qualemcumque tantummodò mutationem, ex quâ color plùs minùſve ſaturus in illo exurgat. Parciſſimam v. g. Martis portionem poſſidere videtur Tinctura florum Martialium, quæ & Tinctura Martis volatilis, notiorique nomine Tinctura Martis *Mynſichti* dicitur.

Ex dictis patet noſtra, de variarum Tincturarum Martialium præſtantiâ inter ſe, ſententia.

Eminentiſſimæ ſunt abſolutè, ſeu quoad energiæ gradum, quæ ex ſpiritu ſalis marini parantur: (ex acido nitroſo nullus Tincturam medicamentoſam propoſuit chimiater; ſal autem Martis vitriolicum ſeu nativum, ſeu artificiale, ſub formâ concretâ vulgò ad uſum aſſervatur.) ſed exindè cautiſſimè adhibendæ; forſanque, ob virium exceſſum, ab uſu medico amandandæ.

Ex mitiori acido vegetabili confectæ, eò perfectiores veniunt, quò ad neutralitatis, ſeu perfectæ ſaturationis gradum proximiùs accedunt. Exquiſita autem fermè neutralitas, in

(*a*) Pyrotechniæ rationalis Lib. II. Sect. I. C. II.
(*b*) Vid. v. g. G. E. Stahlii opuſculum, P. 529.

vulgari Tincturâ Martis tartareâ ( quæ & ſyrupus Martis dicitur ) obſervatur. Undè & hanc, Marte aliundè prædivitem, præſtantiſſimam declaramus.

Inter ſpirituoſas, illæ procul dubiò eminent quæ ſale quodam Martiali turgent. Talis autem eſt Tinctura Ludovici notiſſima, ut potè quæ ſale, ex tartaro, & Marte ( à vitriolo ſub calcinatione & ebullitione præcipite ) conſtante, ( quod quidem ex ſpiritu vini ſolubile eſt ) non parùm prægnat.

Prædictis omnibus abſimilis eſt Tinctura Martis Stahliana(*a*). Hæc enim vera eſt Martis ſolutio in alcali fixo, curiosâ ſolertiſſimâque encheireſi impetrata. Huic nullas vires medicas tribuit celeberrimus Autor. Verùm, ſi & in leviſſimam ejus indagationem veniamus, in illâ, tali principio, Ferrum nubere deprehendemus, quod & acidis immutandis, ſi adſint, accommodatiſſimum ſit, ex ſe tunc dimittens integerrimum Ferri corpus, ſed quantùm diſgregari poteſt, diſgregatiſſimum; & ſolutum Ferrum ſecùm in humorum oceanum vehere valeat, ſi acidorum congeries abſit: undè, de acidorum præſentiâ, vel abſentiâ, quàmplures Medicos, circà Ferrum præſcriptionem occupans ſollicitudo, dirimitur.

*Sic Tincturarum Martis uſitatiſſimarum, minùſque uſitatæ quàmquam peregregiæ Stahlianæ, Præſtantiæ ordo inſtituitur.*

(*a*) Vid. G. E. Stahl. opuſculum, Pag. 731 ſq.

FINIS.

# ERRATA.

PAG. 1. lin. 16. exprobavere *lege* exprobravere.
Pag. 3. lin. 27. neutra imò , & *lege* neutra , imò &.
Pag. eadem lin. 31. inſtitutionum . *punctum deleatur.*
Pag. 5. lin. 3. proventus *lege* proventûs.
Pag. 5. lin. 28. preſtò abſtante *lege* præſtò adſtante.
Pag. eadem lin. 29. ex quo *lege* ex quo ( tartaro ſc. )
Pag. 6. lin. 9. Biliferis , appropriata *virgula deleatur.*
Pag. 10. lin. 34. quòd nempè in lotio prædominetur *lege* in lotio nempè ideo prædominari.
Pag. 11. lin. 1. quod omnes *lege* quòd illas omnes.
Pag. 12. lin. 6. anodymas *lege* anodynas.
Pag. 13. lin. 26. illus *lege* illius.
Pag. 19. lin. 12. methodus , *lege* methodus innotuit ,
Pag. 22. lin. 13. veniunt *lege* dicimus.
Pag. eadem lin. 15. faſtuoſæ *lege* faſtuoſas.
Pag. 25. lin. 20. læviſſimos *lege* leviſſimos.
Pag. 26. lin. 8. ſcrupulos circiter duæ & ſemis pendentis *lege* ponderatæ , ſcrupulos circiter duos & ſemis.
Pag. 32. lin. 25. lethale *lege* lethalem.